

# 淡水魚増殖試験 モクズガニ種苗生産試験

山根恭道

本年度からアユのバイオテクノロジー事業が開始されたこと、また従来よりモクズガニの秋期種苗生産はコストが高くなること、放流時まで長期飼育となること、稚ガニまでの生残率が低いなど多くの問題点とマイナス面があることから、本年度より春期の生産だけのおこなうこととした。

## 材 料 お よ び 方 法

本年度は中海、神西湖における柵網に入る親ガニの数が非常に少なく、全部で5尾の親ガニしか手に入らなかった。入荷した親ガニは甲幅長と体重を測定した後飼育水槽に収容した。

飼育方法、材料は前年同様であるが本年度は親ガニの数が少なかったことから、Z<sub>1</sub>に分槽をおこない低密度飼育した。

飼料は以下のものを使用した。

海産クロレラ：Z<sub>1</sub>に飼育水1ml中に50～60万cells程度を添加し、飼育水中で増殖を図るため硫酸1g/100ℓと過リン酸石灰0.1g/100ℓを添加した。

シオミズツボムシ：飼育水1ml中2～5個程度を目安に、Z<sub>1</sub>～Z<sub>2</sub>まで与えた。

ブラインシュリンプ：飼育水1ml中1～3個程度を目安に、Z<sub>2</sub>～C<sub>1</sub>まで与えた。

配合飼料：マダイ初期餌料3号をM<sub>3</sub>に総体重の20～30%程度、コイ2号をC<sub>1</sub>より総体重の10%程度を1日2～3回与えた。

生産した稚ガニは1ヶ月毎に甲幅長と体重を測定した。

### 1. 親ガニとふ化幼生

表1 親ガニとふ化幼生

No.	甲幅長 (mm)	体 重 (g)	収容月日	ふ化月日	経過日数	ふ化幼生尾数 (千尾)
1	39.8	74.0	3.25	—	—	—
2	60.8	122.6	3.25	4. 4	11	80
3	45.2	87.4	3.25	—	—	—
4	56.9	104.3	4. 1	4.10	10	65
5	38.5	73.7	4. 1	—	—	—
計	$\bar{x}=48.2$	$\bar{x}=92.4$	3.25～4.1	4.4～4.10	$\bar{x}=10.5$	145

親ガニの甲幅長、体重及びふ化幼生について表1に示したが、生産に使用した親ガニはNo2とNo4の2尾であり、No1, 3, 5について

は異常ふ化及び卵の脱落したため廃棄した。ふ化幼生の総数は145,000尾であり、これを分槽し1トンパンタイル水槽1個当りの尾数は平均36,000尾であった。

## 2. 幼生飼育

各生産回次の生残率、水温、pH、餌料を図1～2に示したが、生産回次はNo2を分槽し生産回次1、2とし、No4を生産回次3、4とした。

### 1) 生産回次1 (No2)

1トンパンタイル水槽でふ化した8万尾の幼生のうち、4万尾を生産回次2へ分槽した。飼育期間中の水温は15.8～21.5℃、PHは7.92～8.34、Z<sub>1</sub>～C<sub>1</sub>までの日数は19日であった。生残率はふ化幼生4万尾に対しZ<sub>5</sub>で75%と当初高い歩留だったので、C<sub>1</sub>で50%以上の歩留が期待されたがM<sub>2</sub>でステージのバラツキと餌不足が発生し、共食いが起り大量に死亡したため20%の歩留となった。

### 2) 生産回次2

生産回次1より分槽した4万尾の幼生により開始したが、元池の生残率の傾向とは異なりZ<sub>5</sub>までの歩留は45%と低くC<sub>1</sub>での歩留は10%となった。飼育期間中の水温は15.8～21.0℃、PHは8.0～8.19、Z<sub>1</sub>～C<sub>1</sub>までの日数は20日

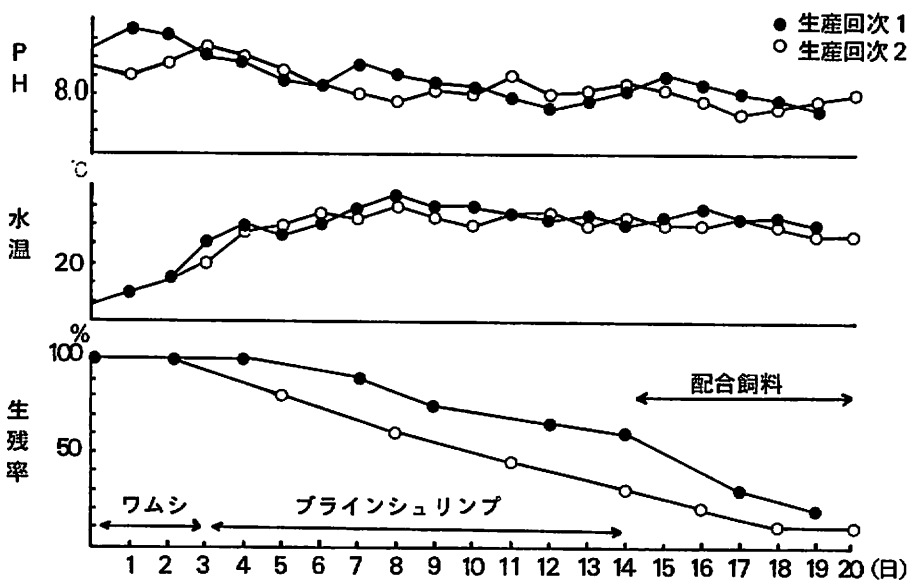


図1 生産回次1、2の概要

であり、Z<sub>5</sub>までの歩留低下の原因は不明である。

### 3) 生産回次3 (No4)

1トンパンタイル水槽でふ化した65,000尾の幼生のうち30,000尾を生産回次4へ分槽した、生産開始時の収容密度は60尾/ℓであり水温は18.3～27.5℃、PH7.89～8.25、Z<sub>1</sub>～C<sub>1</sub>までの日数はわずか16日であった。生残率はZ<sub>5</sub>で65% C<sub>1</sub>で32%であり飼育日数が短かったのが、高歩留

の原因ではないかと考えられるが飼育期間が短くなった原因としては、ふ化幼生の活力にもよると思われるが一番の原因としては水温の平均が25.8℃と高かったことと、ワムシ、ブラインシュリンプを十分に与えた事が良かったと思われる。しかしM<sub>3</sub>期に残餌による水質悪化がおり一割程度の斃死をまねいた。

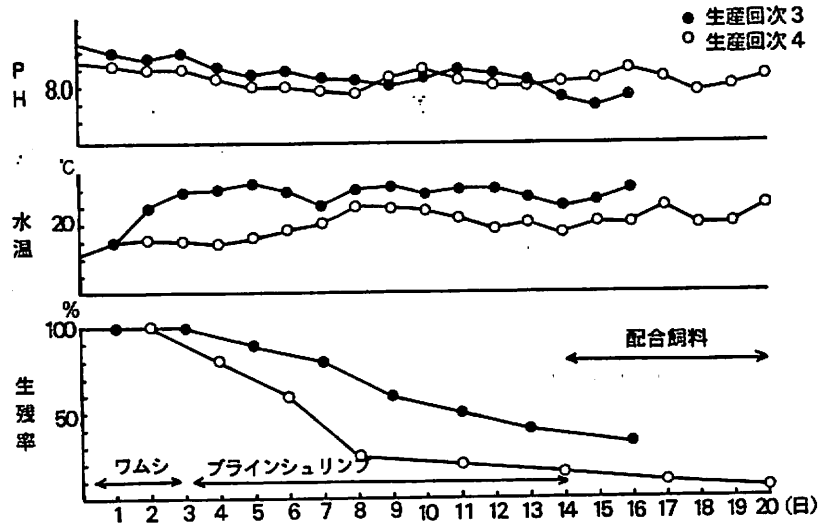


図2 生産回次3, 4の概要

#### 4) 生産回次4

生産回次3より分槽された30,000尾の幼生により飼育を開始したが、Z<sub>3</sub>期での歩留が悪く原因を調べると幼生の触角が破損しているのが認められた。触角が破損する原因としては、分槽時のサイホンによる分槽が影響しているのではないと思われる。

飼育期間中の水温は18.3~22.8℃, PH7.96~8.30, Z<sub>1</sub>~C<sub>1</sub>までの日数は20日を要した、生残率はZ<sub>5</sub>で25% C<sub>1</sub>で8%となった。

### 3. 稚ガニ飼育

以上の幼生飼育により得た24,000尾の稚ガニ(C<sub>1</sub>)により、4月30日~11月26日までの長期飼育をおこなった。飼育水槽は2tFRP水槽2ケと1tパンタイル水槽1ケを使用し、水温が15℃以下になった場合加温し17℃程度とした。またこの期間の換水は逐次稚ガニや水の状況を見ておこない、月毎に1回甲幅長、甲長、体重の測定をおこなった。餌料はコイ2号を1日2~3回体重の20~30%程度与えた。また隠れ場としてキンランを投入した。

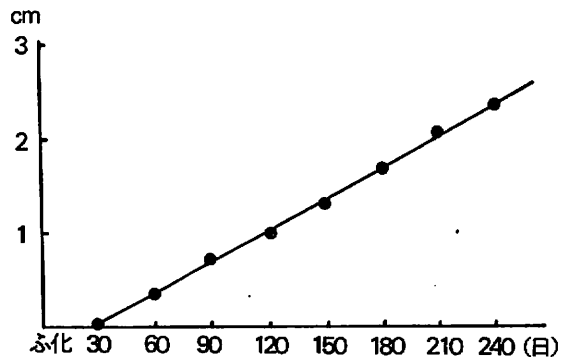


図3 成長

11月26日真菌症による斃死が発生し飼育を中止する間の成長は0.1mm/日であり、水温を高温に保ったため成長は前年無加温で飼育した日間成長0.6mm/日を上まわり、飼育終了時の平均甲幅長は21mmであった。